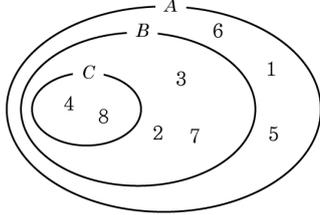


EF Test Title

1. 다음 벤 다이어그램을 보고, $C \subset X \subset A$ 를 만족하는 집합 X 가 될 수 있는 것을 다음 중 찾고 집합 앞에 있는 단어를 이용해서 단어를 만들어라.



- (구) {1, 2, 8}
 (부) {3, 4, 8}
 (수) {3, 5, 8}
 (학) {1, 4, 6, 7}
 (분) {4, 5, 6, 8}
 (합) {2, 3, 4, 8}
 (집) {2, 4, 7, 8}
 (직) {1, 2, 3, 6, 8}

2. 집합 A 의 진부분집합의 개수가 15 개일 때, $n(A)$ 를 구하여라.
3. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 14 \text{이하의 } 2 \text{의 배수}\}$ 중 원소 2 또는 4 를 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.

4. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}$ 의 부분집합 중에서 3 의 약수를 모두 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.

5. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 의 원소의 개수가 2 개인 부분집합 중 원소의 합이 5 인 집합은 몇 개 인가?

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
 ④ 5개 ⑤ 6개

6. 두 집합 $A = \{x | x \text{는 } a \text{의 약수}\}$, $B = \{2, 4, b, c\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

7. 다음 [보기]에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기	
㉠ $n(\{0\}) = 0$	㉡ $\phi \subset \{\emptyset\}$
㉢ $4 \subset \{1, 2\}$	㉣ $0 \subset \{0\}$
㉤ $0 \in \emptyset$	㉥ $0 \notin \emptyset$
㉦ $A \subset (A \cup B)$	㉧ $n(\emptyset) = 1$
㉨ $A \in (A \cap B)$	

- ① ㉡, ㉥, ㉦ ② ㉡, ㉣, ㉧ ③ ㉠, ㉡, ㉥
 ④ ㉢, ㉣, ㉦ ⑤ ㉣, ㉧, ㉨

8. 두 집합 $A = \{x|x\text{는 } 20\text{보다 작은 } 4\text{의 배수}\}$, $B = \{1, a, 2+a, 8, 8a\}$ 에서 $A \cap B = \{4, 8, 16\}$ 일 때, $A \cup B$ 는?(단, a 는 자연수이다.)

- ① $\{1, 2, 4, 8, 16\}$
- ② $\{1, 2, 4, 8, 12, 16\}$
- ③ $\{1, 2, 4, 8, 12, 16, 20\}$
- ④ $\{1, 2, 4, 8, 12, 16, 32\}$
- ⑤ $\{1, 2, 4, 8, 12, 16, 24, 32\}$

9. 세 집합 A, B, C 가 $n(A) = 7, n(B) = 5, n(C) = 4, n(A - B) = 5, n(B - C) = 4, n(C - A) = 4$ 일 때, $n(A \cup B \cup C)$ 를 구하여라.

10. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, a + 1\}$, $B = \{4, 5, a\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{3, 4\}$ 일 때, $n(A - B)$ 를 구하면?
(단, a 는 상수)

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4